

MISCELLANEA NOMENCLATORICA BATRACHOLOGICA (IV)

Alain DUBOIS

Laboratoire des Reptiles et Amphibiens, Muséum national
d'Histoire naturelle, 25 rue Cuvier, 75005 Paris, France

ABSTRACT. - The generic name *Hydromantes* Gistel, 1848 is shown to be a substitute name for *Geotriton* Bonaparte, 1832. The type-species, by monotypy, of this genus, is *Salamandra exigua* Laurenti, 1768, a synonym of *Lacerta vulgaris* Linné, 1758, now a member of the genus *Triturus* Rafinesque, 1815. The consequences of this fact are discussed, in particular in the light of the recent creation of the generic name *Hydromantoides* Lanza & Vanni, 1981. It is suggested to retain this latter name for both the American and European species of this group, and to recognize two subgenera within this genus. A new name is proposed for the European subgenus.

Le nom générique *Hydromantes* Gistel, 1848 est actuellement considéré par tous les auteurs comme le nom valide d'un genre d'Urodèles de la famille des Pléthodontidés. On considère généralement (par exemple: MERTENS & WERMUTH, 1960: 34) que l'espèce-type de ce genre est *Salamandra genei* Temminck & Schlegel, 1838.

En réalité, GISTEL (1848: xi) ne proposa pas *Hydromantes* comme le nom d'un nouveau genre, mais comme un nom de remplacement pour le nom générique déjà existant *Geotriton* Bonaparte, 1832. Après être resté longtemps dans l'oubli, le nom *Hydromantes* Gistel, 1848 fut ressuscité par DUNN (1923) qui estima que ce nom était un nom de remplacement pour le nom "*Geotriton* Tschudi, 1838". Selon DUNN (1923), il existerait trois genres nominaux distincts portant le nom de *Geotriton*, et possédant chacun une espèce-type différente:

- *Geotriton* Bonaparte, 1832 (espèce-type: *Salamandra exigua* Lau-

renti, 1768);

- "*Geotriton* Bonaparte, 1837" (espèce-type: "*Geotriton fuscus* Bonaparte, 1837");

- "*Geotriton* Tschudi, 1838" (espèce-type: *Salamandra genei* Temminck & Schlegel, 1838).

GISTEL (1848: xi) ne précisant pas l'auteur du nom *Geotriton* qu'il propose de remplacer par le nouveau nom *Hydromantes*, l'opinion de DUNN (1923: 40) selon lequel il s'agirait de "*Geotriton* Tschudi, 1838" est sujette à caution. De toute manière, l'examen des textes originaux montre qu'il n'est pas justifié de reconnaître l'existence des trois genres nominaux mentionnés ci-dessus, et qu'il n'existe, d'un point de vue nomenclatural, qu'un seul genre nominal, *Geotriton* Bonaparte, 1832.

Le nom *Geotriton* fut publié pour la première fois par BONAPARTE (1831) sans aucune diagnose ni citation de noms d'espèces incluses: il s'agissait alors d'un nomen nudum, dépourvu de statut en nomenclature.

Peu après, BONAPARTE (1832) mentionnait de nouveau le nom *Geotriton*, comme nom de sous-genre (au sein du genre *Triton* Laurenti, 1768), accompagné cette fois d'une diagnose, qui rend le nom disponible, et associé au nom d'une seule espèce nominale incluse, *Salamandra exigua* Laurenti, 1768, qui est donc l'espèce-type par monotypie du nouveau genre, comme l'avait du reste noté DUNN (1923).

MICHAELLES (1833), rendant compte du travail de BONAPARTE (1832), discutait longuement le statut du nom *Geotriton*, et proposait une synonymie détaillée pour l'espèce-type de ce genre, *Salamandra exigua* Laurenti, 1768.

Quelques années plus tard, BONAPARTE (1837) revenait sur son interprétation initiale. Il estimait que le nom *Salamandra exigua* Laurenti, 1768 était un synonyme de *Salamandra punctata* Latreille, 1800. Par ailleurs, il conservait le nom générique *Geotriton*, mais cette fois pour l'appliquer à l'espèce *Salamandra fusca* Laurenti, 1768. Il donnait une bonne figure de l'espèce à laquelle il appliquait le nom de *Geotriton fuscus* (BONAPARTE, 1837: pl. 84, fig. 4). A la lumière de cette figure, il est clair que l'espèce visée par BONAPARTE (1837) dans sa description de *Geotriton fuscus* était différente de celle décrite par LAURENTI (1768) sous le nom de *Salamandra fusca*, et qui est actuellement considérée comme un synonyme de *Salamandra atra* Laurenti, 1768 (voir par exemple MERTENS & WERMUTH, 1960: 19). Tou-

tefois, cette erreur d'identification de la part de BONAPARTE (1837) n'entraîne pas qu'il soit, comme le prétend DUNN (1923), l'auteur d'une espèce nominale nouvelle "*Geotriton fuscus* Bonaparte, 1837": l'application erronée d'un nom scientifique déjà existant à une espèce différente de celle visée par le créateur de ce nom n'implique pas, par chance, à chaque fois la création d'un nouveau nom ayant un statut en nomenclature, car sinon la littérature scientifique serait extraordinairement encombrée! (A cet égard, on consultera avec profit le travail de SMITH & SMITH (1972), où est proposée la distinction, fort utile à notre avis, entre chrésonyme, dépourvu de statut en nomenclature, et synonyme.)

DUNN (1923: 40) proposa le nouveau nom *Hydromantes italicus* comme "nom. nov." pour "*Geotriton fuscus* Bonaparte, 1837". Ce dernier nom n'ayant, comme nous l'avons vu, pas de statut en nomenclature, on pourrait, de manière très rigide, considérer que le nom *H. italicus* est en fait un nom de remplacement pour *Salamandra fusca* Laurenti, 1768, et donc à son tour un synonyme de *Salamandra atra* Laurenti, 1768. Toutefois, comme DUNN (1923: 40) précisait expressément que ce nouveau nom était proposé pour l'espèce décrite et figurée par BONAPARTE (1837) et en raison précisément du fait que cette espèce était distincte de celle nommée *Salamandra fusca* par LAURENTI (1768), il semble judicieux d'admettre la validité du nom *H. italicus* - mais alors non pas comme nom de remplacement ("nom. nov.") pour un nom qui, n'ayant pas de statut en nomenclature, ne saurait être remplacé, mais bien comme nom d'une espèce nominale nouvelle (qui aurait alors dû porter en fait la mention "sp. nov."). Le fait que le nouveau nom *H. italicus* soit suivi d'une référence précise à la description de *Geotriton fuscus* dans le fasc. XIX de la *Fauna italica* de BONAPARTE peut alors être tenu pour une "indication", au sens de l'Art. 16 du Code (ANONYME, 1964), qui rend ce nouveau nom disponible.

A l'examen des deux textes incriminés de BONAPARTE (1832, 1837), il est de même clair que cet auteur appliquait le nom *Geotriton* dans les deux cas à la même espèce biologique, qui n'avait pas encore été nommée à l'époque et qui devait être nommée, bien plus tard, *Hydromantes italicus* par DUNN (1923). BONAPARTE pensa tout d'abord (1832) que c'était cette espèce qui avait été nommée *Salamandra exigua* par LAURENTI (1768), puis, ultérieurement (1837), que c'était celle qui avait reçu du même LAURENTI (1768) le nom de *Salamandra fusca*. Ce faisant, toutefois, il ne fit que multiplier les erreurs d'identification, mais dans toute cette affaire il ne créa qu'un nom

scientifique nouveau, *Geotriton* Bonaparte, 1832, qu'il appliqua successivement à deux espèces nominales distinctes: pas plus que, comme nous l'avons vu ci-dessus, BONAPARTE n'est l'auteur d'un nouveau nom spécifique "*Geotriton fuscus* Bonaparte, 1837", il n'est l'auteur d'un nouveau nom spécifique "*Geotriton exiguus* Bonaparte, 1832", ni d'un nouveau nom générique "*Geotriton* Bonaparte, 1837". Le nom générique *Geotriton* qui apparaît dans la combinaison *Geotriton fuscus* dans le travail de BONAPARTE (1837) n'est autre que *Geotriton* Bonaparte, 1832.

Il en va exactement de même pour le nom *Geotriton* qui apparaît dans les travaux de TEMMINCK & SCHLEGEL (1838) et de TSCHUDI (1838), et qui est du reste explicitement attribué par ces auteurs à BONAPARTE. Toutefois TEMMINCK & SCHLEGEL (1838) proposèrent un nouveau nom spécifique (*Salamandra genei*) pour des animaux provenant de Sardaigne, et mentionnèrent également, comme synonyme de ce binomen, la combinaison *Geotriton genei*. Celle-ci fut reprise par TSCHUDI (1838) qui, contrairement à TEMMINCK & SCHLEGEL (1838), considérait le genre *Geotriton* comme valable: ce faisant, pas plus que BONAPARTE (1837), il ne créa un nouveau genre nominal "*Geotriton* Tschudi, 1838".

Il résulte de la discussion qui précède qu'il existe un seul genre nominal d'Urodèles portant le nom de *Geotriton*, à savoir *Geotriton* Bonaparte, 1832. Comme nous l'avons vu, l'espèce-type de ce genre est *Salamandra exigua* Laurenti, 1768, par monotypie. Cette espèce nominale est actuellement considérée (voir par exemple MERTENS & WERMUTH, 1960: 31) comme un synonyme de l'espèce nominale *Lacerta vulgaris* Linné, 1758. Dans ces conditions, le nom *Geotriton* Bonaparte, 1832, ainsi que son nomen substitutum *Hydromantes* Gistel, 1848, doivent être transférés dans la synonymie du nom *Triturus* Rafinesque, 1815, et le nom *Hydromantes* ne peut être conservé pour le genre comportant les espèces *genei* et *italicus*.

La question qui peut alors se poser est de savoir si l'on ne pourrait pas se référer, dans ce cas, à l'Art. 70 du Code (ANONYME, 1964), qui précise que lorsqu'un zoologiste estime que l'espèce-type d'un genre a été mal identifiée lors de la création de ce genre, il doit faire appel à la Commission internationale de Nomenclature zoologique pour lui demander de faire usage de ses pleins pouvoirs pour désigner une espèce-type pour ce genre. Dans le cas présent, on pourrait envisager de demander à la Commission d'invalidier la désignation de *Salamandra exigua* Laurenti, 1768 comme espèce-type, par monotypie, de *Geotriton* Bonaparte, 1832, et de désigner une

autre espèce nominale (par exemple *Salamandra genei* Temminck & Schlegel, 1838, ou *Hydromantes italicus* Dunn, 1923) comme espèce-type de ce genre. Mais alors, un nouveau problème apparaît: le nom *Hydromantes* Gistel, 1848 étant un strict nom de remplacement pour *Geotriton* Bonaparte, 1832, ce dernier nom a en réalité la priorité, et devrait alors le remplacer comme nom valide du genre. Pour conserver le nom *Hydromantes*, il faudrait donc demander de plus à la Commission de faire usage de ses pleins pouvoirs pour invalider le nom *Geotriton* et valider à sa place le nom *Hydromantes*.

En réalité, nous estimons que dans le cas présent le recours à une procédure aussi lourde n'est pas justifié, et ce pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, le nom *Hydromantes* Gistel, 1848 est resté longtemps dans l'oubli, et n'a été ressuscité qu'assez récemment (1923). De plus, en Europe les espèces rapportées à ce genre sont peu nombreuses et fort mal connues, et n'ont pas fait l'objet d'un nombre très élevé de publications depuis 1923.

Enfin et surtout, il existe depuis peu un nouveau nom générique, qui de surcroît a l'avantage de ressembler beaucoup au nom *Hydromantes*, pour désigner ce genre.

Récemment en effet, LANZA & VANNI (1981), s'appuyant sur les résultats d'un travail de WAKE, MAXSON & WURST (1978) où les espèces américaines et européennes de ce genre étaient comparées par des méthodes électrophorétiques et immunologiques, ont créé un genre *Hydromantoides* pour les espèces américaines de ce groupe, malgré l'absence de différenciation morphologique sensible entre les deux lignées. LANZA & VANNI (1981) estiment que le groupe en question pourrait être polyphylétique et que la ressemblance morphologique entre les espèces américaines et européennes pourrait être due à un phénomène de convergence. Pour l'instant toutefois, en l'absence de tout argument concret, ce polyphylétisme n'est nullement démontré, et il faut reconnaître que les éléments de diagnose avancés par LANZA & VANNI (1981: 119-120) pour distinguer *Hydromantes* et *Hydromantoides* sont légers, et nullement suffisants à notre avis pour étayer la conception selon laquelle ces deux groupes constituent des genres différents (sur la notion de genre en zoologie, voir DUBOIS, 1981 a-b, 1982, 1983). Nous proposons donc, du moins en l'attente d'arguments supplémentaires en faveur de la séparation des deux groupes au niveau générique, de réunir à nouveau ceux-ci au sein d'un même genre. Le nom *Hydromantoides* Lanza & Vanni, 1981 est disponible

pour ce genre, et permet de conserver pour celui-ci un nom fort peu différent de celui qu'il portait depuis 1923, sans avoir à faire appel à la Commission internationale de Nomenclature zoologique. Par ailleurs, les noms *Geotriton* Bonaparte, 1832 et *Hydromantes* Gistel, 1848 doivent être transférés dans la synonymie du nom *Triturus* Rafinesque, 1815.

En l'absence d'une divergence morphologique sensible entre les deux lignées américaine et européenne de ce groupe, la divergence génétique importante entre celles-ci, mise en évidence par WAKE, MAXSON & WURST (1978), pose un problème intéressant aux chercheurs s'intéressant aux modalités de l'évolution. Dans un tel cas, l'usage de la catégorie du sous-genre est indiqué (voir à ce sujet DUBOIS, 1982). Le sous-genre américain conserve le nom d'*Hydromantoides* Lanza & Vanni, 1981, tandis qu'il est nécessaire de créer un nom pour le sous-genre européen (l'introduction d'un nouveau nom au niveau subgénérique pose bien moins de problèmes qu'au niveau générique). WAKE, MAXSON & WURST (1978) ont montré que la divergence génétique est bien plus importante entre *H. italicus* et les espèces américaines qu'entre ces dernières et *H. genei*. Pour cette raison nous choisissons *H. italicus* comme espèce-type du nouveau sous-genre.

Le genre *Hydromantoides* et ses deux sous-genres sont brièvement définis ci-dessous.

Genre *Hydromantoides* Lanza & Vanni, 1981

Sous-genre *Hydromantoides* Lanza & Vanni, 1981

Hydromantoides Lanza & Vanni, 1981: 119. - Espèce-type par désignation originale: *Spelerpes platycephalus* Camp, 1916.

Diagnose. - Voir LANZA & VANNI (1981: 119-120), et aussi WAKE, MAXSON & WURST (1978).

Espèces incluses. - *Hydromantoides (Hydromantoides) brunus* (Gorman, 1954); *Hydromantoides (Hydromantoides) platycephalus* (Camp, 1916); *Hydromantoides (Hydromantoides) shastae* (Gorman & Camp, 1953).

Répartition. - Californie.

Sous-genre *Speleomantes* sbgn. nov.

Espèce-type. - *Hydromantes italicus* Dunn, 1923.

Diagnose. - Voir la diagnose de *Hydromantes* dans LANZA & VANNI (1981: 119-120), et voir aussi WAKE, MAXSON & WURST (1978).

Espèces incluses (fide LANZA & VANNI, 1981 et LANZA, NASCETTI & BULLINI, 1982). - *Hydromantoides* {*Speleomantes*} *ambrosii* (Lanza, 1954); *Hydromantoides* {*Speleomantes*} *flavus* (Stefani, 1969); *Hydromantoides* {*Speleomantes*} *genei* (Temminck & Schlegel, 1838); *Hydromantoides* {*Speleomantes*} *imperialis* (Stefani, 1969); *Hydromantoides* {*Speleomantes*} *italicus* (Dunn, 1923).

Répartition. - Sud-est de la France, nord et centre de l'Italie, Sardaigne.

Étymologie. - Ce nom, de genre masculin, dérive des noms grecs *speilaion*, caverne (par allusion aux mœurs des espèces de ce groupe) et *mantis*, devin (désinence du nom *Hydromantes*).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANONYME, 1964. - *Code international de Nomenclature zoologique*. London, International Trust for zoological Nomenclature: i-xx + 1-176.
- BONAPARTE, C. L., 1831. - Saggio d'una distribuzione metodica degli animali vertebrati a sangue freddo. *Giorn. Arcad.*, 52: 129-209.
- 1832. - *Triton exiguus*. Tritone picciolino. In: *Iconografia della fauna italica per le quattro classi degli animali vertebrati*, tome II, (fasc. I). Roma, Salviucci: (243-244), pl. (83).
- 1837. - *Geotriton fuscus*. Geotritone del Savi. In: *Iconografia della fauna italica per le quattro classi degli animali vertebrati*, tome II, (fasc. XIX). Roma, Salviucci: (255-256), pl. (84).
- DUBOIS, A., 1981 a. - Hybridation interspécifique et notion de genre en zoologie. *C. r. Acad. Sci.*, (3), 292: 201-203.
- 1981 b. - Quelques réflexions sur la notion de genre en zoologie. *Bull. Soc. zool. Fr.*, 106: 503-513.
- 1982. - Les notions de genre, sous-genre et groupe d'espèces en zoologie à la lumière de la systématique évolutive. *Monit. zool. ital.*, (n. s.), 16: 9-65.
- 1983. - Hybridation interspécifique, similarité génétique, parenté phylogénétique et classification supraspécifique en zoologie. *Ann. Biol.*, (4), 22: 37-68.
- DUNN, E. R., 1923. - *Mutanda herpetologica*. *Proc. New England zool. Club*, 8: 39-40.
- GISTEL, J., 1848. - *Naturgeschichte des Thierreichs für höhere Schulen*. Stuttgart, Hoffmann: i-xi + 1-216 + i-iv, pl. I-XXXII.
- LANZA, B., NASCETTI, G. & BULLINI, L., 1982. - Tassonomia biochimica del genere *Hydromantes* (Amphibia, Plethodontidae). *Boll. Zool.*, 49 (suppl.): 103.
- LANZA, B. & VANNI, S., 1981. - On the biogeography of plethodontid salamanders (Amphibia Caudata) with a description of a new genus. *Monit. zool. ital.*, (n. s.), 15: 117-121.

- LAURENTI, J. N., 1768. - *Specimen medicum, exhibens synopsis Reptilium emendatum cum experimentis circa venena et antidota Reptilium austriacorum*. Viennae, Joan. Thom. Nob. de Trattnern: i-ii + 1-215, pl. I-V.
- MERTENS, R. & WERMUTH, H., 1960. - *Die Amphibien und Reptilien Europas*. (Dritte Liste, nach dem Stand vom 1. Januar 1960). Frankfurt am Main, Waldemar Kramer: i-xi + 1-264.
- MICHAHELLES, C., 1833. - Carlo Luciano Bonaparte. *Iconografia della fauna italiana*. Roma presso Filippi e fratelli Bonifazi. Gr. 4. *Isis* von Oken, 1833: 742-755.
- SMITH, H. M. & SMITH, R. B., 1972. - Chresonymy ex synonymy. *Syst. Zool.*, 21: 445.
- TEMMINCK, C. J. & SCHLEGEL, H., 1838. - Reptilia. In: SIEBOLD, P. F. de, *Fauna japonica*. Lugduni Batavorum, Lalau: i-xxi + 1-140, pl. I-VIII.
- TSCHUDI, J. J., 1838. - *Classification der Batrachier, mit Berücksichtigung der Fossilen Thiere dieser Abtheilung der Reptilien*. Neuchâtel, Petit-pierre: 1-102, pl. I-VI.
- WAKE, D. B., MAXSON, L. R. & WURST, G. Z., 1978. - Genetic differentiation, albumin evolution, and their geographic implications in plethodontid salamanders of California and southern Europe. *Evolution*, 32: 529-539.